

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

BEST AVAILABLE COPY

(11)Publication number : 2002-281447

(43)Date of publication of application : 27.09.2002

51)Int.Cl. H04N 5/93
G11B 19/00
G11B 20/10
G11B 27/10
H04N 5/85

21)Application number : 2001-073527

(71)Applicant : SHARP CORP

22)Date of filing : 15.03.2001

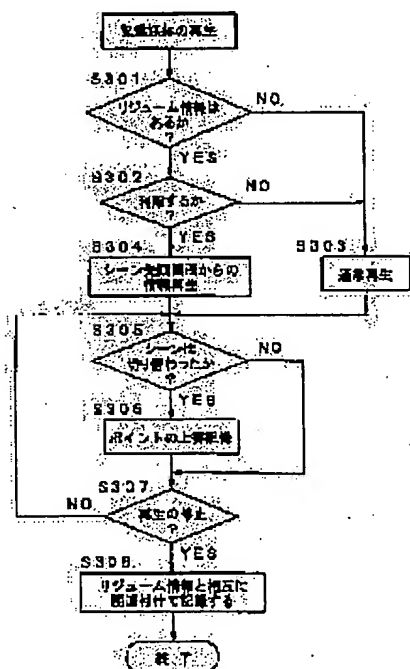
(72)Inventor : OKAMOTO TAKUYA
OKAJIMA YOSHIO

54) DEVICE FOR REPRODUCING INFORMATION

57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information reproducing device that easily grasps information connection between before-reproduction and after-reproduction even though reproduction utilizing a resume function is performed.

SOLUTION: Normal reproduction is performed from the start of a recording medium when reproduction is performed for the first time (S303), and when scene switching is detected (S305), scene-start position information is overwritten and recorded (S306). Next, when a reproduction key is pressed down, a recorder 7 is checked to confirm the existence/absence of resume information of the recording medium (S301). When the resume information is recorded, a selection image as to whether or not to utilize the resume information is displayed on a display device 5 (S302). If a no key to the effect that the resume information is not utilized is inputted, normal reproduction is performed without utilizing the resume information (S303). Also, if a yes key is inputted, the resume information is used, and a CPU performs reproduction from the scene start position to which the preceding reproduction-stop position recorded in the recorder belongs (S304).



LEGAL STATUS

Date of request for examination]

Date of sending the examiner's decision of rejection]

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

Date of final disposal for application]

Patent number]

Date of registration]

Number of appeal against examiner's decision of rejection]

Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

Date of extinction of right]

**Japanese Unexamined Patent Publication
No. 281447/2002 (Tokukai 2002-281447)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See also the attached English Abstract.

[CLAIMS]

1. An information reproducing apparatus, which has a resume function, for reproducing information stored in a storage medium,

said information reproducing apparatus, comprising:

memory means for storing a start point of a scene to which a reproduction halt point pertains, the storing being carried out such that the start point is correlated with resume information; and

control means for carrying out control upon resume reproduction such that reproduction of the information stored in the storage medium is carried out from the start point of the scene, which start point is stored in the memory means.

...

3. An information reproducing apparatus, which has a resume function, for reproducing information stored in a storage medium,

said information reproducing apparatus, comprising:

memory means for storing information of time starting from a reproduction halt point to a start point of a scene to which the reproduction halt point pertains, the storing being carried out such that the information of the time is correlated with resume information; and

reproduction control means for carrying out control upon resume reproduction such that reproduction of the information stored in the storage medium is carried out from a point tracked back from the reproduction halt point by the time corresponding to the information which is stored in the memory means.

...

8. An information reproducing apparatus, which has a resume function, for reproducing information stored in a storage medium,

said information reproducing apparatus, comprising:

reproduction control means for carrying out control upon resume reproduction such that reproduction is carried out from a point coming, by a predetermined time, before a reproduction halt point.

...

[MEANS FOR SOLVING THE PROBLEMS]

An information reproducing apparatus provided by the present invention has a resume function, and is used to reproduce information stored in a storage medium, and is arranged as follows. That is, a start point of a scene to which a reproduction halt point pertains is stored such that the start point is correlated with resume information. Moreover, upon resume reproduction, the information stored in the storage medium is reproduced from the start point of the scene, which start point is stored in the memory means.

[0007]

Further, the present invention is so arranged as to store reproduction information starting from (i) the start point of the scene to which the reproduction halt point pertains, to (ii) the reproduction halt point. Moreover, the present invention is so arranged as to reproduce the recorded information from the start point of the scene to the reproduction halt point, the reproduction being carried out from the data memory means. Moreover, the present invention is so arranged as to reproduce, after the reproduction halt point, the information stored in the storage medium.

...

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-281447

(P2002-281447A)

(43) 公開日 平成14年9月27日 (2002.9.27)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 5/93		G 1 1 B 19/00	5 0 1 J 5 C 0 5 2
G 1 1 B 19/00	5 0 1	20/10	3 2 1 Z 5 C 0 5 3
20/10	3 2 1	27/10	A 5 D 0 4 4
27/10		H 0 4 N 5/85	A 5 D 0 7 7
H 0 4 N 5/85		5/93	Z

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-73527(P2001-73527)

(22) 出願日 平成13年3月15日 (2001.3.15)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 岡本 卓也

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

(72) 発明者 岡嶋 良男

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

(74) 代理人 100079843

弁理士 高野 明近 (外2名)

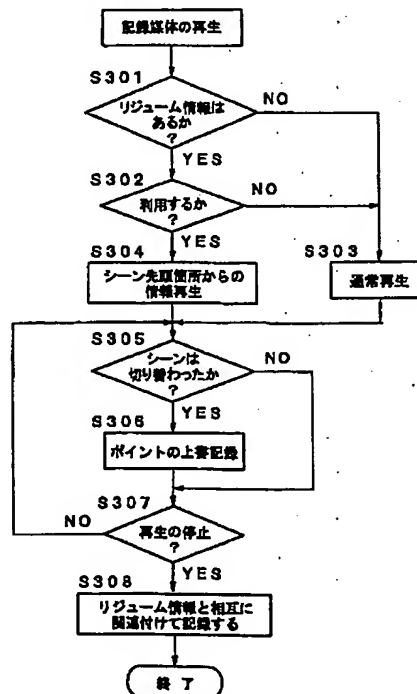
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報再生装置

(57) 【要約】

【課題】 レジューム機能を利用した再生をしても、再生前後の情報のつながりの把握が容易な情報再生装置を提供する。

【解決手段】 初回再生時、記録媒体の初めから通常再生が行われ (S303)、シーンの切り替わりが検出されると (S305)、シーン先頭箇所情報を上書き記録する (S306)。次に再生キーが押されると、記録媒体のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く (S301)。リジューム情報が記録されていれば、そのリジューム情報を利用するか否かの選択画面を表示装置5に表示する (S302)。画面上、利用しない旨のNOキーを入力すればリジューム情報を利用せず、通常再生を行う (S303)。また、YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し、CPUは、記録装置に記録しておいた前回再生停止箇所が属するシーン先頭箇所からの再生を行う (S304)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム情報と関連して再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所を記録する記録手段と、リジューム再生時には、前記記録手段に記録された前記シーンの先頭箇所から記録媒体に記録された情報を再生するように制御する制御手段を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項2】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム情報と関連して再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所から再生停止箇所までの再生情報を記録するデータ記録手段と、リジューム再生時には、前記データ記録手段から前記シーンの先頭箇所から再生停止箇所までの記録情報を再生し、該再生停止箇所からは記録媒体に記録された記録情報を再生するよう制御する制御手段とを備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項3】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム情報と関連して再生停止箇所から該再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所までの時間情報を記録する記録手段と、リジューム再生時には、前記再生停止箇所から前記記録手段に記録された時間情報だけ遡り、記録媒体に記録された情報を再生するよう制御する再生制御手段とを備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項4】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム情報と関連して、それまで再生された全てのシーン切り替わり箇所を記録する記録手段と、リジューム再生時には、前記記録手段に記憶されたシーン切り替わり箇所のうち任意のシーン先頭箇所から、記録媒体に記録された情報を再生するよう制御する再生制御手段とを備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項5】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム再生時には、記憶媒体の初めから再生停止箇所まで早送り再生を行い、該再生停止箇所からは通常再生するよう制御する再生制御手段を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項6】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム再生時には、記憶媒体の初めから、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所まで早送り再生を行い、該シーン先頭箇所から通常再生するよう制御する再生制御手段を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項7】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム再生時には、再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所から該再生停止箇所まで早送り再生を行い、該再生停止箇所から通常再生するよう制御する再生制御手段を備え

たことを特徴とする情報再生装置。

【請求項8】 リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム再生時には、再生停止箇所から所定時間前の箇所から再生するよう制御する再生制御手段を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報再生装置に関し、特に、再生情報を、再生希望箇所が属するシーンの初めから再生する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】情報再生装置の機能の一つとして、リジューム機能があり、このリジューム機能を用いることによって、前回再生を停止した箇所からの再生が可能になる。その例として、特開平11-273319号公報には、再生時に、手動で記憶箇所を設定できるようにしたもの記載されている。

【0003】その他に、特開平11-142605号公報には、シーンチェンジ単位での再生処理についての発明が記載されている。そして、この場合のシーンチェンジの検出方法については、現在いろいろな技術が知られており、例えば、特開平6-163146号公報には、画像間において、色及び動きの相関を求め、シーンチェンジの検出を行う方法が開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来技術では、次のような問題点を有している。リジューム機能を利用した再生が、前回再生停止箇所からの情報再生、及び記録媒体の初めからの情報再生しかできないので、それ以前の情報とのつながりを把握するのが困難であった。例えば、記録媒体の途中まで再生した後、ある時間経過後、再び、再生を開始すると、それまでの時間経過により記憶が曖昧になっていることが多く、それまでの情報のとのつながりを思い出すのは困難であった。

【0005】また、上記特開平11-273319号公報に記載されたものでは、ユーザの手作業による記憶箇所の設定が必要になる。そして特開平11-142505号公報に記載されたものでは、シーン単位での処理を行うが、前回再生停止箇所との関連付けがされていないので、再生箇所の決定は、ユーザの曖昧な記憶に頼ることになる。本発明は、そのような状況に鑑みてなされたもので、リジューム機能を利用した再生をしても、再生前後の情報のつながりの把握が容易な情報再生装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、リジューム機能を有する記録媒体に記録された情報を再生する情報再生装置において、リジューム情報と関連して再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所を記録しておいて、リジュー

ーム再生時には、前記記録手段に記録された前記シーンの先頭箇所から記録媒体に記録された情報を再生するようにしたものである。

【0007】更に、本発明は、リジューム情報と関連して再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所から再生停止箇所までの再生情報を記録し、リジューム再生時には、前記データ記録手段から前記シーンの先頭箇所から再生停止箇所までの記録情報を再生し、該再生停止箇所からは記録媒体に記録された記録情報を再生するようにしたものである。

【0008】更に、本発明は、リジューム情報と関連して再生停止箇所から該再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所までの時間情報を記録し、リジューム再生時には、前記再生停止箇所から前記記録手段に記録された時間情報だけ遡り、記録媒体に記録された情報を再生するようにしたものである。更に、本発明は、リジューム情報と関連して、それまで再生された全てのシーン切り替わり箇所を記録し、リジューム再生時には、前記記録手段に記憶されたシーン切り替わり箇所のうち任意のシーン先頭箇所から、記録媒体に記録された情報を再生する

ようにしたものである。

【0009】更に、本発明は、リジューム再生時、記憶媒体の初めから再生停止箇所まで早送り再生を行い、該再生停止箇所からは通常再生するようにしたものである。更に、本発明は、リジューム再生時、記憶媒体の初めから、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所まで早送り再生を行い、該シーン先頭箇所から通常再生するようにしたものである。

【0010】更に、本発明は、リジューム再生時、再生停止箇所が属するシーンの先頭箇所から該再生停止箇所まで早送り再生を行い、該再生停止箇所から通常再生するようにしたものである。更に、本発明は、リジューム再生時、再生停止箇所から所定時間前の箇所から再生するようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明による情報再生装置の実施形態を、図面に基づいて、以下に説明する。図1は、本発明に係る情報再生装置の一実施例の構成を示すブロック図である。本発明の情報再生装置は、記録媒体に記録された情報を再生する装置であり、装置全体の処理制御を行うCPU1、プログラムを格納したROM2、システムメモリとして一時記憶しておくRAM3、キー入力等の入力装置4、CRT等の表示装置5、DVD等の記録媒体6、ハードデスク(HDD)等の記録装置7を備えている。

【0012】CPU1は、リジューム情報、及び該リジューム情報と相互に関連付けられる情報を、記録装置7、又はRAM3に記憶しておき、記憶されたリジューム情報に基づき記録媒体6の情報の再生を行うよう制御する。図2は、記憶媒体の一例として、DVDディスク

の記録データ構造を示す図である。同図において、pA、pB、pC、pDは、各シーンの先頭箇所、STは、再生途中でストップされたストップポイントを示し、本例では、pBから始まるシーンの途中でストップされたことになる。

【0013】(実施例1)図3は、本発明の第1実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図4は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。入力装置4より記録媒体(DVD等)の再生キーが押されると、CPU1は、該当記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置(HDD等)7への確認を行う(ステップS301)。

【0014】初めて再生した場合は、リジューム情報が記録されていないため、記録媒体の初めから通常再生が行われる(ステップS303)。CPU1は、再生時において、例えば、前記特開平11-142505号公報に開示されているシーンチェンジの検出手段等によりシーンチェンジが検出されると、現在再生しているシーンの先頭箇所情報を、記録装置7に一時記録しておく。例えば、図4において、現在、シーン先頭箇所pAからシーン先頭箇所pBにかけて再生中なら、シーン先頭箇所pAが一時記録される。

【0015】また、再生中に、シーンの切り替わりが検出されると(ステップS305)、一時記憶しているシーン先頭箇所情報を削除し、検出した新しいシーン先頭箇所情報を上書記録する(ステップS306)。図4において、続けて、シーン先頭箇所pB以降を再生すると、シーン先頭箇所pAを削除し、シーン先頭箇所pBが一時記録される。

【0016】再生停止キーが押されたか否かを判断し(ステップS307)、押されていない場合は、ステップS305に戻り、シーン先頭箇所の上書記録動作を繰り返す。押された場合は、次のステップS308に進む。ステップS308では、CPU1は、記録装置7に、再生停止箇所STをリジューム情報として、シーン先頭箇所をリジューム情報と関連付けた情報として、記録する。

【0017】例えば、図4においては、ストップポイントSTにおいて、再生停止命令が発生すると、ストップポイントSTをリジューム情報として、そのときのシーン先頭箇所pBをリジューム情報と関連付けた情報として、CPU1は、記録装置7に記録する。次に、再生キーが押された場合には、まず、該当記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く(ステップS301)。

【0018】本例では、リジューム情報として、再生停止箇所STとシーン先頭箇所pBが存在するため、そのリジューム情報を利用するか否かの選択画面を表示装置5に表示する(ステップS302)。画面上、利用しな

い旨のNOキーを入力すればリジューム情報を利用せず、通常再生を行う（ステップS303）。

【0019】また、YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し、CPU1は、記録装置7に記録しておいた前回再生停止箇所STが属するシーン先頭箇所pBからの情報再生を行う（ステップS304）。本例のように、前回ポイントSTで再生がストップされていた場合は、そのシーンの先頭箇所pBからの情報再生を行う。その後は、リジューム情報を更新していき、再生の停止でリジューム情報を記憶しておくのは当初の処理動作と同様である。

【0020】（実施例2）図5は、本発明の第2実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図6は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。本フローチャートにおいて、図3に示す実施例1のフローと同様、リジューム情報が無い場合、記録媒体の初めから通常再生が行われる（ステップS501～S503）。

【0021】CPU1は、再生時において、シーンチェンジの検出手段等により、シーンの切り替わりが検出されると、シーンの先頭箇所から現在再生している箇所の再生情報のすべてを記録装置7に一時記録する。そして、再生中に、シーンの切り替わりが検出された場合（ステップS505）、それまで一時記憶されている再生情報を削除し（ステップS506）、検出されたシーン先頭箇所からの再生情報を一時記録し始める（ステップS507）。

【0022】再生停止キーが押されたか否かを判断し（ステップS508）、押されていない場合は、ステップS505に戻り、再生情報の記録動作を繰り返し、押された場合は、次のステップS509に進む。ステップS509においては、CPU1は、再生停止箇所STをリジューム情報として、記録しておいたシーン先頭箇所から再生停止箇所までの記録情報をリジューム情報と関連付けた情報として、記録装置7に記録し、終了する。

【0023】次に、再生キーが押されると、リジューム情報が記録されているため、リジューム情報を利用するかどうかの選択画面を表示装置5に表示する（ステップS502）。画面上、利用しない旨のNOキーを入力すれば、リジューム情報を利用せず、通常再生を行う（ステップS503）。

【0024】また、YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し、CPU1は、記録装置7に記録されたリジューム情報と関連付けた情報として記録されたシーン先頭箇所から再生停止箇所までの再生情報の再生が行われる（ステップS504）。例えば、図6に示すように、記録装置7に記録しておいた再生停止箇所STが属するシーン先頭箇所pBから再生停止箇所STまでの再生情報の再生を行い、再生停止箇所STからは記録

媒体6から情報再生を行う。

【0025】（実施例3）図7は、本発明の第3実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図8は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。本実施例においても、図3、図5に示す実施例1、2のフローと同様、リジューム情報が無い場合、記録媒体の初めから通常再生が行われる（ステップS701～S703）。

【0026】CPU1は、再生時において、シーンの切り替わりが検出されると、シーン先頭箇所から現在の再生箇所までの時間情報を記録装置7に一時記録する。そして、再生中に、シーンの切り替わりが検出された場合（ステップS705）、検出されたシーン先頭箇所からの現在の再生箇所までの時間情報を更新していく（ステップS706）。

【0027】再生停止キーが押されたか否かを判断し（ステップS707）、押されていない場合は、ステップS705に戻り、時間情報の記録動作を繰り返し、押された場合は、次のステップS708に進む。ステップS708においては、CPU1は、再生停止箇所STをリジューム情報として、記録しておいたシーン先頭箇所から再生停止箇所までの時間情報をリジューム情報と関連付けた情報として、記録装置7に記録し、終了する。

【0028】次に、再生キーが押され再生されると、リジューム情報が記録されているため、リジューム情報を利用するかどうかの選択画面を表示装置5に表示する（ステップS702）。画面上、利用しない旨のNOキーを入力すればリジューム情報を利用せず、通常再生を行う（ステップS703）。

【0029】また、YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し、図8に示すように、CPU1は、再生停止箇所STから、リジューム情報と関連付けた情報として記録された時間情報分だけ遡り、再生が行われる（ステップS504）。例えば、図8に示すようにリジューム情報として記録しておいた再生停止箇所STから、リジューム情報と関連付けた情報として記録された時間情報分だけ遡り、記録媒体6から情報再生を行う。

【0030】（実施例4）図9は、本発明の第4実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図10は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。本実施例においても、これまでの実施例のフローと同様、リジューム情報が無い場合、記録媒体の初めから通常再生が行われる（ステップS1001～S1003）。

【0031】そして、CPU1は、シーンの切り替わりが検出される毎に、新しいシーン先頭箇所を記録媒体6に追加記録していく（ステップS904～S1005）。ここで、再生停止命令が発生すると（ステップS

906)、CPU1は、再生停止箇所STをリジューム情報として、また追加記録されたすべてのシーン切り替わり情報をリジューム情報と関連付けて記録装置7に記録する(ステップS907)。

【0032】次に、再生キーが押され再生されると、まず記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く(ステップS901)。例えば、図10に示す例では、リジューム情報として再生停止箇所ST、及びリジューム情報と関連付けてシーン先頭箇所pA、pBが記録されているため、リジューム情報を利用するかどう

かの選択画面を表示装置5に表示する(ステップS902)。

【0033】NOキーを入力すれば、リジューム情報を利用せず、通常再生を行う(ステップS903)。YESキーを入力すれば、どのシーンから再生するかを選択画面を表示し、キー入力で再生を開始するシーンの先頭を選択すると、選択されたpAやpB等、リジューム情報と関連付けて記憶された任意のシーン先頭箇所からの情報再生を行う(ステップS904)。

【0034】(実施例5)図11は、本発明の第5実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図12は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。キー入力装置より再生キーが押されると、CPU1は、該当記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7への確認を行う(ステップS1101)。

【0035】初めて再生した場合は、リジューム情報が記録されていないため、記録媒体6の初めから通常再生を行う(ステップS1104)。次いで、再生停止キーが押されたか否かを判断し(ステップS1105)、押

されていない場合は、再生を継続し、押されている場合は、再生停止箇所STをリジューム情報として、CPU1は、記録装置7に記録し(ステップS1106)、終了する。

【0036】次に、再生キーが押され、記録情報が再生されと、まず、該当記録媒体のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く(ステップS1105)。リジューム情報として、前回再生停止箇所STが記録されているため、リジューム情報を利用するかどうかの選択画面を表示装置5に表示する(ステップS1102)。NO

キーを入力すれば、リジューム情報を利用せず、通常再生を行う(ステップS1104)。

【0037】YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し情報再生を行う(ステップS1103)。リジューム機能を使用すると、CPU1は、記録媒体6の初めから再生停止箇所STまで早送り再生し(ステップS1103)、後は、通常再生に切り替わる(ステップS1104)。例えば、図12に示すように、リジューム情報としては、再生停止箇所STが記録されているので、記録媒体の初めから再生停止箇所STまで早送り

再生し、再生停止箇所STからは通常再生を行う。

【0038】(実施例6)図13は、本発明の第6実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図14は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。キー入力装置より再生キーが押されると、CPU1は、記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7に確認する(ステップS1301)。

【0039】初回の再生時には、リジューム情報が無いため、記録媒体の初めから通常再生を行う(ステップS1304)。CPU1は、従来と同様のシーンチェンジの検出方法により、シーンの切り替わりを検出し(ステップS1305)、シーンが切り替わる毎に、新しいシーン先頭箇所を記録装置7に上書き記録していく(ステップS1306)。再生停止キーが押されたか否かを判断し、押されていない場合は、ステップS1305に戻り、シーン先頭箇所の記憶動作を繰り返し、押されている場合は、次のステップS1307に進む。

【0040】ステップS1307では、再生停止命令が発生すると、再生停止箇所をリジューム情報として、また記録しておいたシーン切り替わり情報をリジューム情報と関連した情報として記録装置7に記録する。次に、再生キーが押された場合を、図14を参照して説明すると、まず、該当記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く(ステップS1301)。

【0041】リジューム情報として、前回再生停止箇所ST、及びリジューム情報と関連した情報としてシーン先頭箇所pBが記録されているため、リジューム情報を利用するかどうかの選択画面を表示装置5に表示する(ステップS1302)。NOキーを入力すれば、リジューム情報を利用せず、通常再生を行う(ステップS1304)。YESキーを入力すれば、記録媒体の初めからシーン先頭箇所pBまで、早送り再生し、シーン先頭箇所pBから通常再生に切り替わる(ステップS1303)。

【0042】(実施例7)図15は、本発明の第7実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図16は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。本フローチャート図は、図14に示すフローチャート図と、ほぼ同じであるが、ステップS1503において、リジューム情報が記録された記憶媒体を再生する場合であって、リジューム情報を利用するときの処理動作が異なる。

【0043】前実施例のフローでは、記録媒体の初めからシーン先頭箇所まで早送り再生したが、本実施例のフローは、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所から再生停止箇所まで早送り再生を行い、再生停止箇所からは通常再生に切り替わるようになっている。図16に示す例では、図14と同じリジューム情報として、再生停止箇所

所ST、及びリジューム情報と関連した情報としてシーン先頭箇所pBが記憶されているが、シーン先頭箇所pBから再生停止箇所STまで早送り再生され、再生停止箇所STから先は、通常再生が行われる。

【0044】(実施例8)図17は、本発明の第8実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。図18は、本実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。キー入力装置より再生キーが押されると、CPU1は、記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7への確認を行う(ステップS1701)。初めて再生した場合は、リジューム情報が無いため、記録媒体6の初めから通常再生を行う(ステップS1704)。

【0045】再生停止キーが押されたか否かを判断し(ステップS1705)、押されていないければ、再生を継続し、押されたならば、再生停止箇所STをリジューム情報として、CPU1は、記録装置7に記録し、再生を停止する。次に、再生キーが押された場合には、まず、該当記録媒体6のリジューム情報の有無を記録装置7へ確認に行く(ステップS1701)。リジューム情報として、再生停止箇所STが記録されているため、リジューム情報を利用するかどうかの選択画面を表示装置5に表示する(ステップS1702)。

【0046】NOキーを入力すれば、リジューム情報を利用せず、先頭画面より通常再生を行う(ステップS1704)。YESキーを入力すれば、そのリジューム機能を使用し情報再生を行う(ステップS1703)。リジューム機能を使用すると、CPU1は、再生停止箇所STから一定時間分前から情報再生を行う(ステップS1703)。図18に示すように、前回再生停止箇所STから一定時間遡り、情報再生を行う。

【0047】

【発明の効果】本発明によれば、リジューム情報に、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所を関連付けることで、前回の再生と今回の再生に時間的間隔が空いている等、前回の再生情報の記憶が曖昧な場合、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所からの再生を行うことにより、前回の再生情報の把握ができる。更に、本発明によれば、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所から再生停止箇所までの再生情報を記録しておくことにより、記録媒体にアクセスせずに、簡単に再生停止箇所までの再生情報の復活ができ、容易に前回の再生情報の把握ができる。

【0048】更に、本発明によれば、前記再生情報の記録の代わりにシーンの先頭箇所から再生停止箇所までの時間情報を記録することにより、メモリ容量占有率を軽減することができる。更に、本発明によれば、前回再生時に再生し、再生停止までのシーン先頭箇所をすべて記録することにより、初めからシーン先頭箇所を計算するよりも時間的、CPU能力的に負荷を軽減することができる。

【0049】更に、本発明によれば、前回の再生情報の記憶が残っているが曖昧な場合において、記録媒体を初めから再生するよりも、記録媒体の初めから前回再生停止箇所まで早送り再生することで、短時間に、前回の再生情報の把握ができる。更に、本発明によれば、記録媒体の初めからシーン先頭箇所まで早送り再生することで、それまでの再生した全体の情報の把握が容易にできるとともに、シーン先頭箇所から通常再生を行うことにより前回再生情報がより正確に把握できる。

【0050】更に、本発明によれば、再生停止箇所が属するシーン先頭箇所から再生停止箇所まで早送り再生することで、より短時間に前回再生情報の把握が容易になる。更に、本発明によれば、再生停止箇所から一定時間前の箇所から情報再生することで、シーン先頭箇所を探し出さなくても、比較的容易に前回再生情報の把握が行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報再生装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】記憶媒体の一例として、DVDディスクの記録データ構造を示す図である。

【図3】本発明の第1実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図4】図3に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図5】本発明の第2実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図6】図5に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図7】本発明の第3実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図8】図7に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図9】本発明の第4実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図10】図9に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図11】本発明の第5実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図12】図11に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図13】本発明の第6実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図14】図13に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための

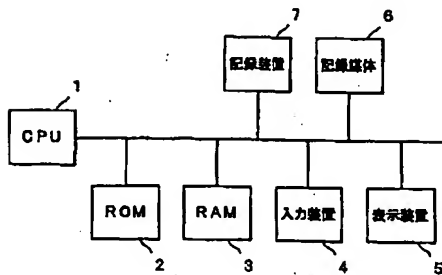
図である。

【図15】本発明の第7実施例に係る情報再生装置の動作処理を示すフローチャートである。

【図16】図15に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

【図17】本発明の第8実施例に係る情報再生装置の動*

【図1】



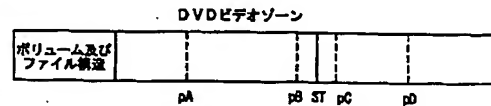
*作処理を示すフローチャートである。

【図18】図17に示す実施例における記録媒体に記録された情報とリジューム情報との関係を説明するための図である。

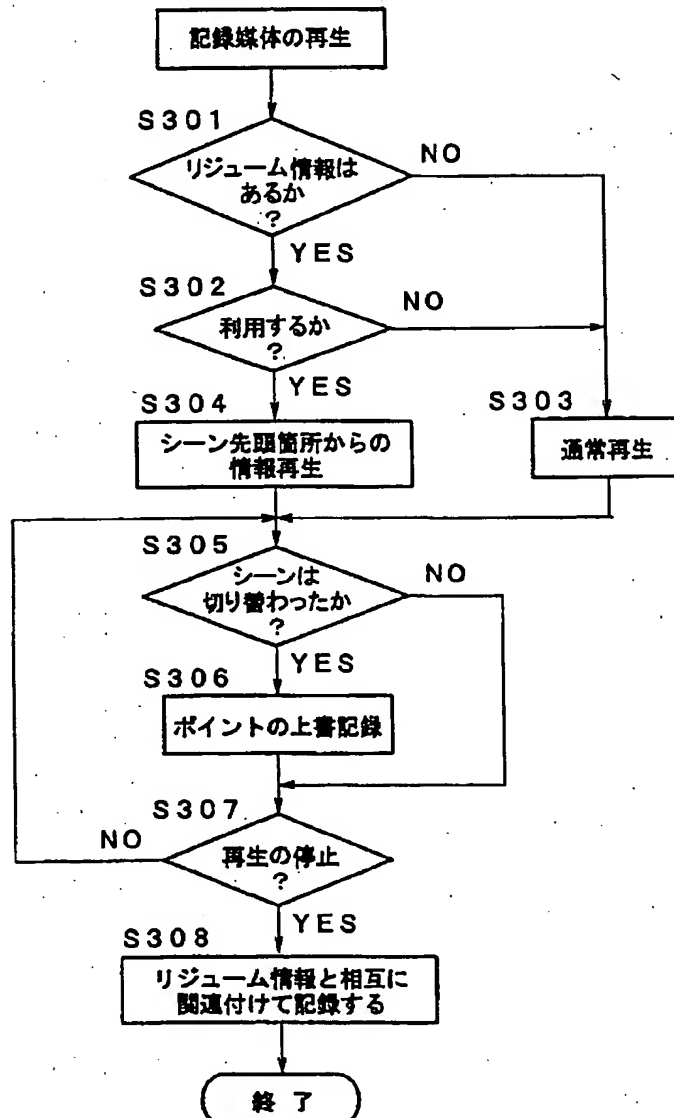
【符号の説明】

1…CPU、2…ROM、3…RAM、4…入力装置、
5…表示装置、6…記録媒体、7…記録装置。

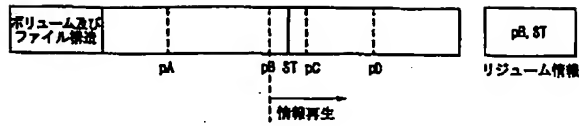
【図2】



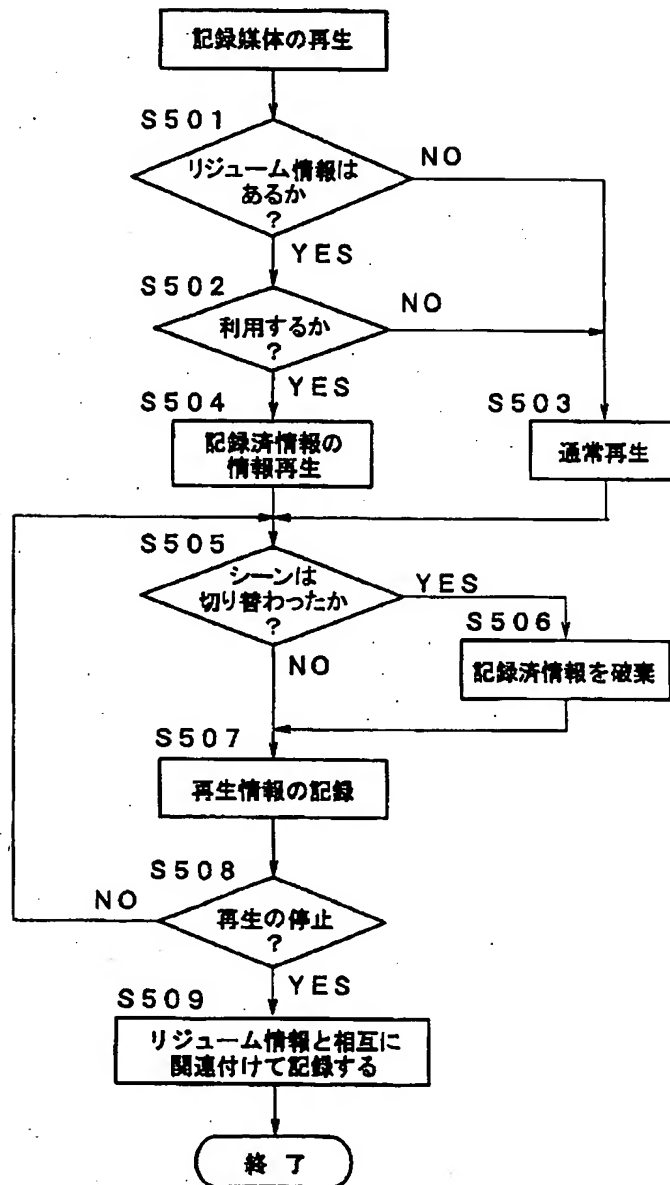
【図3】



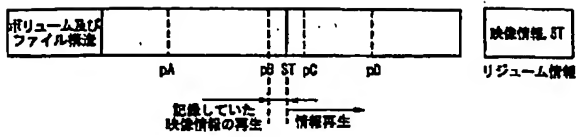
【図4】



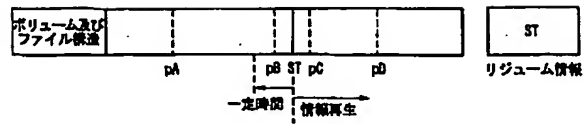
【図5】



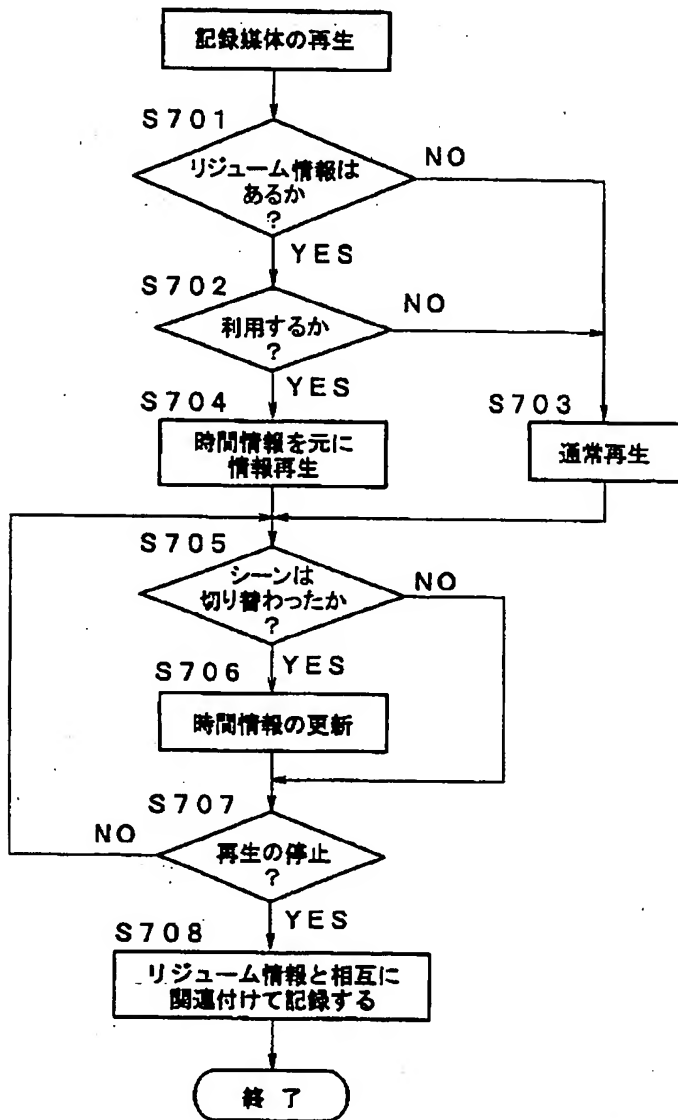
【図6】



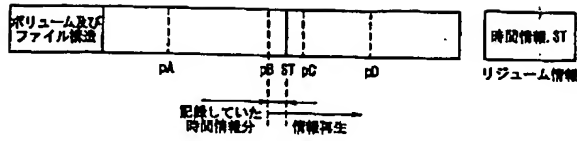
【図18】



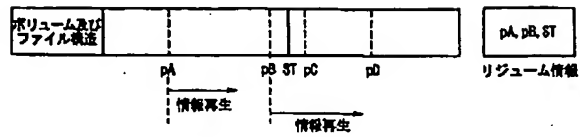
【図7】



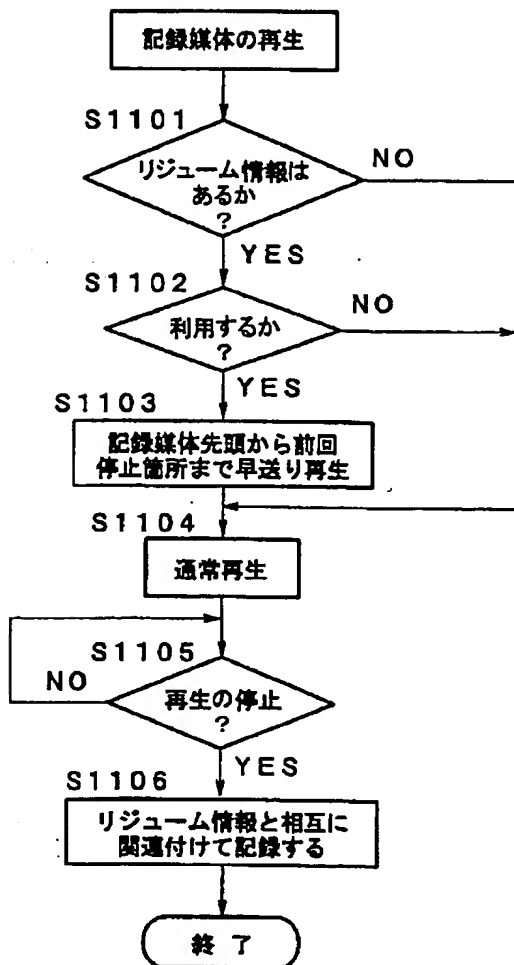
【図8】



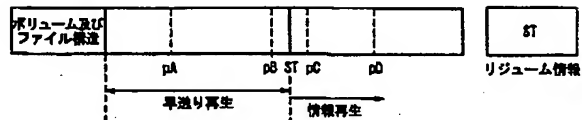
【図10】



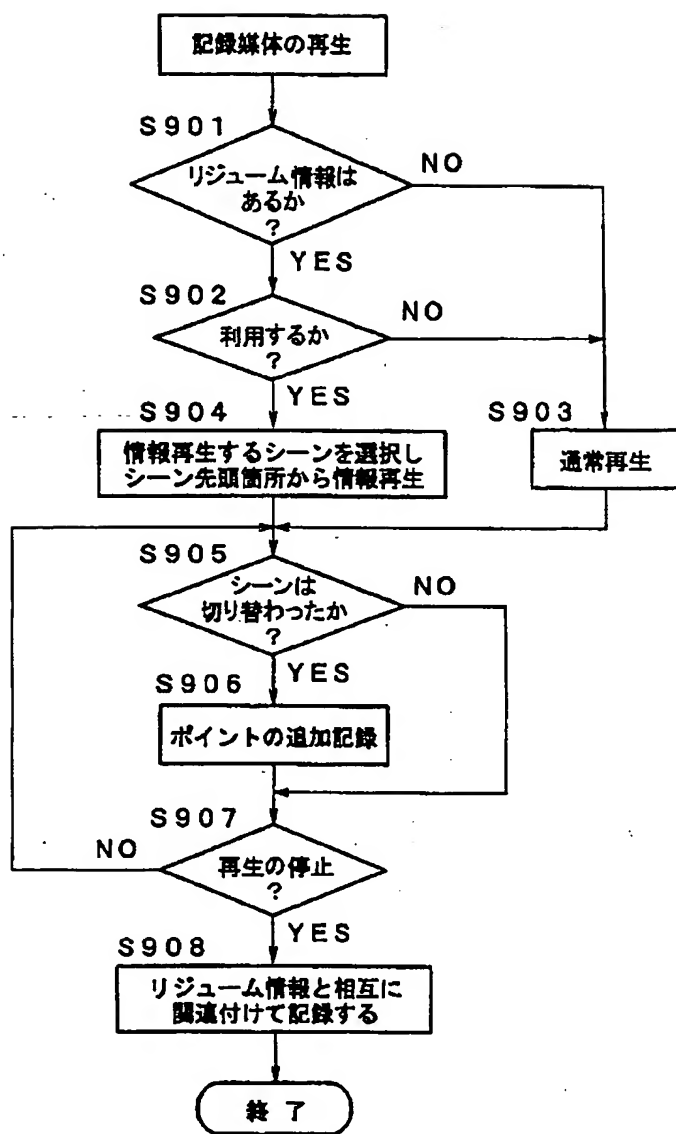
【図11】



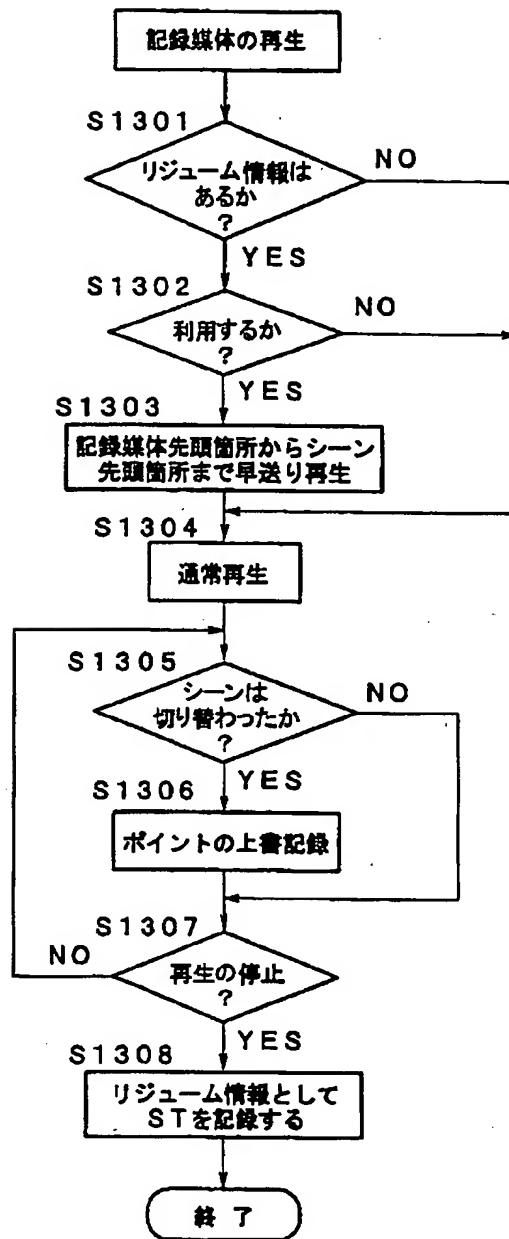
【図12】



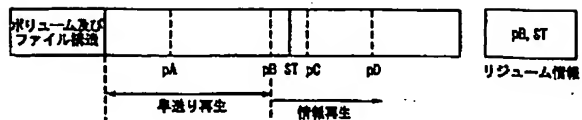
【図9】



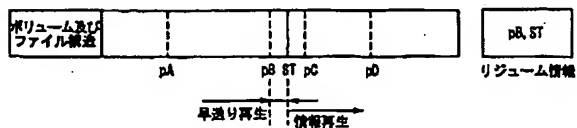
【図13】



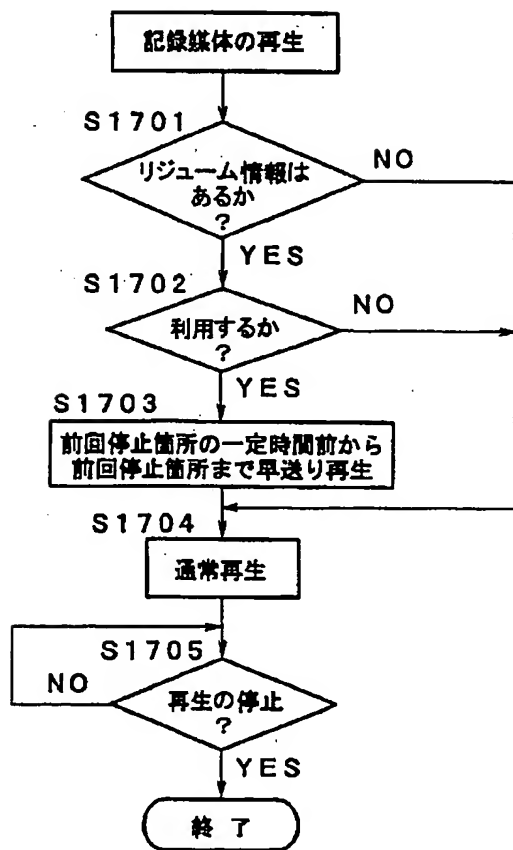
【図14】



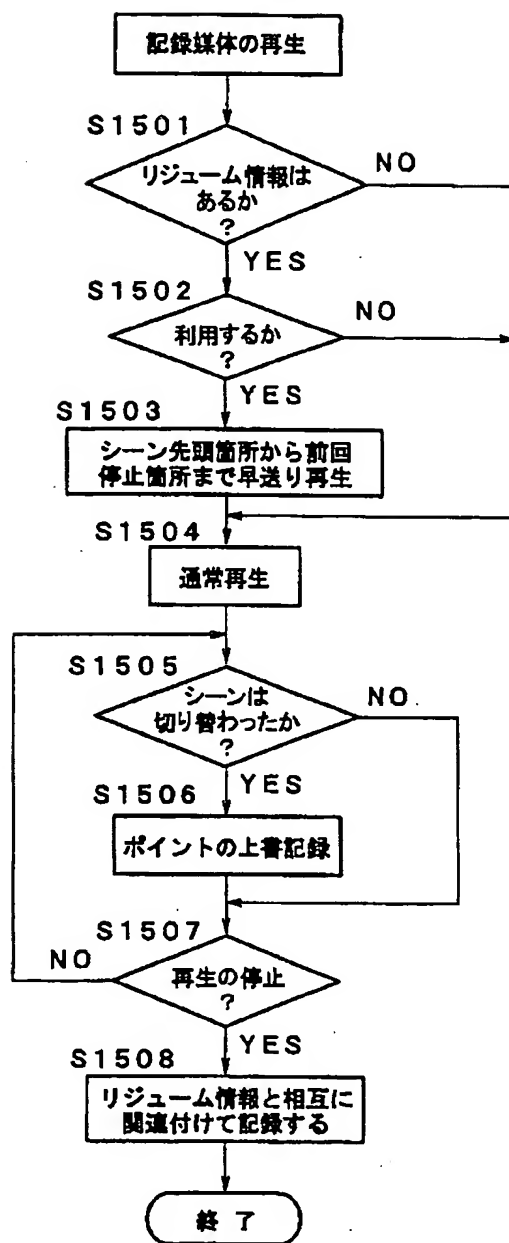
【図16】



【図17】



【図15】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA02 AC01 AC05
5C053 FA24 GB06 GB09 GB38 HA21
HA24 JA22 KA01 KA24 LA06
5D044 AB07 BC01 BC04 DE28 DE49
FG10 FG18 GK04 GK12
5D077 AA21 BA12 BA18 CA02 CB04
CB13 DC22 EA32 HA07 HC26
HC28

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.